



# BOLETIM DA REPÚBLICA

PUBLICAÇÃO OFICIAL DA REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

## SUPLEMENTO

### SUMÁRIO

Ministério da Educação:

Diploma Ministerial n.º 129/91:

Introduz no Instituto Nacional de Planeamento Físico, em Maputo, o Curso de técnicos de Planeamento Físico, de nível médio.

### MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Diploma Ministerial n.º 129/91  
de 4 de Dezembro

Havendo necessidade de elevar o nível dos técnicos empenhados em tarefas de planeamento e controle do uso do território, o Ministro da Educação, no uso das faculdades que lhe são conferidas pelo Decreto-Lei n.º 22/75, de 11 de Outubro, determina:

Artigo 1. É introduzido, no Instituto Nacional de Planeamento Físico, em Maputo, o Curso de Técnicos de Planeamento Físico, de nível médio.

Art. 2. Os currículos do referido curso são os que constam do anexo a este diploma e dele são parte integrante.

Art. 3. O Curso Médio de Técnicos de Planeamento Físico tem a duração de três anos, sendo o requisito para o ingresso a 9.ª classe (10.ª do Sistema Nacional de Educação) ou equivalente.

Art. 4. É reconhecida a equivalência do nível médio do Ensino Técnico-Profissional aos indivíduos que frequentaram com aproveitamento os cursos ministrados no Instituto Nacional de Planeamento Físico com a duração de três anos, desde que neles tenham ingressado com as habilitações da 9.ª classe (10.ª do SNE), ou equivalente, ou venham a concluir este nível.

Art. 5. O Regulamento de Avaliação vigente no Curso Médio de Técnicos de Planeamento Físico é o que vigora nos Institutos Médios do Ensino Técnico-Profissional, no quadro do Sistema Nacional de Educação.

Art. 6. É concedida ao Instituto Nacional de Planeamento Físico a faculdade de passar os certificados do curso em apreço, sem necessidade do pedido de equivalências ao Ministério da Educação.

Ministério da Educação, em Maputo, 30 de Novembro de 1991. — O Ministro da Educação, *Aniceto dos Muchangos*.

**PLANO DE ESTUDO**

RAMO: PLANEAMENTO FÍSICO  
 ESPECIALIDADE: FORMAÇÃO PROFISSIONAL  
 NÍVEL DE GRADUADO: MÉDIO

DURAÇÃO DO CURSO: 3 ANOS  
 NÍVEL DE INGRESSO: 9<sup>ª</sup> cl.

		ANOS	1 <sup>º</sup>		2 <sup>º</sup>		3 <sup>º</sup>	
		SEMESTRES	1	2	3	4	5	6
		SEMANAS POR SEMESTRES	18	18	18	18	18	22
N <sup>º</sup>		TOTAL HORAS	FREQUÊNCIA SEMANAL					
	<b>FORMAÇÃO GERAL</b>							
	Educação Política	168	2	2	2	2	2	-
	Português	276	4	5	2	3	2	-
	Inglês	144	2	2	2	2	-	-
	<b>Subtotal</b>	<b>588</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
	<b>FORMAÇÃO BÁSICA</b>							
	Matemática	432	6	6	6	6	-	-
	Física	216	6	6	-	-	-	-
	<b>Subtotal</b>	<b>648</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>FORMAÇÃO BÁSICO ESPECÍFICA</b>							
	FUNDAMENTOS DE PLANEAMENTO FÍSICO	126	7	-	-	-	-	-
	Planeamento Regional	144	-	5	-	-	3	-
	Planeamento Urbano	126	-	-	4	-	3	-
	Planeamento Rural	126	-	-	-	4	3	-
	<b>FORMAÇÃO ESPECÍFICA</b>							
	Projecto Urbano	180	-	-	10	-	-	-
	Projecto Rural	180	-	-	-	10	-	-
	PROJECTO REGIONAL INTEGRADO	360	-	-	-	-	20	-
	Técnicas de Representação Gráfica	270	4	3	4	4	-	-
	Métodos e Técnicas de Investigação	144	3	5	-	-	-	-
	Geografia Física e Económica	36	2	-	-	-	-	-
	Topografia, Cartografia, Fotografia Aérea	144	-	3	2	3	-	-
	Economia	36	2	-	-	-	-	-
	Economia de Construção	54	-	-	3	-	-	-
	Micro-Economia	36	-	-	-	2	-	-
	Técnicas de Infraestruturas	126	-	-	3	-	6	-
	Economia Agrária	36	-	-	-	2	-	-
	Sociologia Rural	36	-	-	-	2	-	-
	Elementos de Meio Ambiente	36	-	2	-	-	-	-
	Prática Profissional	880	-	-	-	-	-	40
	<b>DISCIPLINAS GERAIS TOTAL</b>	<b>1200</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
	<b>TOTAL LECTIVO</b>	<b>4348</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>38</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>40</b>

PROGRAMA DO CURSO MÉDIO DE PLANEAMENTO FÍSICOPRIMEIRO SEMESTRE

Frequência semanal (18 semanas)

Componentes	Total horas/semana
Educação Política	2
Português	4
Inglês	2
Matemática	6
Física	6
Fundamentos de Planeamento Físico	7
Técnicas de Representação Gráfica I	4
Métodos e Técnicas de Análise Quantitativa I	3
Geografia Física e Económica	2
Economia	2
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>

PROGRAMA DO CURSO MÉDIO DE PLANEAMENTO FÍSICOSEGUNDO SEMESTRE

Frequência semanal (18 semanas)

Componentes	Total horas/semana
Educação Política	2
Português	5
Inglês	2
Matemática	6
Física	6
Técnicas de Representação Gráfica II	3
Métodos e Técnicas de Análise Quantitativa	5
Planeamento Regional	5
Topografia/Cartografia e Fotografia Aérea I	3
Elementos do Meio Ambiente	2
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>

PROGRAMA DO CURSO MÉDIO DE PLANEAMENTO FÍSICOTERCEIRO SEMESTRE

Frequência semanal (18 semanas)

Componentes	Total horas/semana
Educação Política	2
Português	2
Inglês	2
Matemática	6
Técnicas de Representação Gráfica III	4
Técnicas de Infraestruturas I	3
Planeamento Urbano	4
Projecto Urbano	10
Topografia/Cartografia e Fotografia Aérea	2
Economia de Construção	3
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>

PROGRAMA DO CURSO MÉDIO DE PLANEAMENTO FÍSICOQUARTO SEMESTRE

Frequência semanal (18 semanas)

Componentes	Total horas/semana
Educação Política	2
Português	3
Inglês	2
Matemática	6
Técnicas de Representação Gráfica IV	4
Planeamento Rural	4
Projecto Rural	10
Análise de Fotografias Aéreas	3
Economia Agrária	2
Sociologia Rural	2
Micro-economia	2
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>

PROGRAMA DO CURSO MÉDIO DE PLANEAMENTO FÍSICOQUINTO SEMESTRE

Frequência semanal (18 semanas)

Componentes	Total horas/semanas
Educação Política	2
Português	2
Técnicas de Infraestruturas	6
Planeamento Regional II	3
Planeamento Urbano II	3
Planeamento Rural II	3
Projecto Regional Integrado	20
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>

FUNDAMENTOS DE PLANEAMENTO FÍSICOGeneralidades

ENSINO	: Planeamento Físico
NÍVEL	: Médio
DISCIPLINA	: Fundamentos de Planeamento Físico
CURSO	: Diurno
CARGA HORÁRIA SEMANAL	: 7 Horas
SEMANAS LECTIVAS	: 18 Semanas
TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS	: 126 HORAS

DISCIPLINA:

FUNDAMENTOS DE PLANEAMENTO FÍSICO

Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º	3º	4º
126			

Absoluta

Relativa

a) Relação com as disciplinas seguintes:

Planeamento Regional	X
Planeamento Urbano	X
Planeamento Rural	X

## OBJECTIVOS GERAIS:

- Familiarizar os estudantes com o Processo de Planeamento Físico, visando a importância da planificação geral como motor do desenvolvimento do País.
- Aprofundar seus conhecimentos sobre o processo de planificação a diferentes níveis administrativos e nas diferentes regiões de Moçambique.

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

- Introduzir a história da ocupação do território especialmente em Moçambique.
- Melhorar o conhecimento sobre o desenvolvimento rural e urbano e as relações entre o desenvolvimento em várias partes de Moçambique.
- Familiarizar os estudantes com o Processo de Planeamento Físico e com os objectivos desta planificação.
- Apresentar intervenções no âmbito regional, rural e urbano.
- Os estudantes devem compreender as ligações entre o planeamento económico e o planeamento físico.
- Conhecer a organização do INPF e integrá-la no Aparelho de Estado.

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
I	1 <sup>o</sup> Semestre - 1 <sup>o</sup> Ano FUNDAMENTOS DE PLANEAMENTO FÍSICO Disciplina Fundamental			
I	<u>UNIDADE 1: INTRODUÇÃO À HISTÓRIA DO HABITAT</u> Total	4	1	5
1.1.	História da ocupação do território	2	-	2
1.2.	História do ordenamento do território	1	-	1
1.3.	Padrões de ocupação territorial em Moçambique	1	1	2
II	<u>UNIDADE 2: O OBJECTIVO DO PLANEAMENTO FÍSICO</u> Total	5	4	9
2.1.	O rural e o urbano: o desenvolvimento das relações entre a cidade e o campo (na história)	1	-	1
2.2.	O rural e o urbano: morfologia e densidade	1	1	2
2.3.	O habitat rural: morfologia - população dispersa, aldeias tradicionais e aldeias comunais	1	1	2
2.4.	O habitat urbano: morfologia Características específicas do processo de urbanização em Moçambique	1	1	2
III	<u>UNIDADE 3: O PROCESSO DO PLANEAMENTO FÍSICO</u> Total	4	4	8
3.1.	Política de ocupação territorial: - a ocupação urbana - a ocupação rural	1	2	3
3.2.	Ordenamento territorial e planeamento físico em Moçambique	2	-	2
3.3.	Os intervenientes no processo de planeamento físico: - para quem são elaborados os planos? quem participa na sua elaboração? - quem aprova e quem implementa?	1	2	3

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	1º Semestre - 1º Ano			
IV	<u>UNIDADE 4: OS ÂMBITOS DO PLANEAMENTO FÍSICO</u>			
	Total	5	6	11
4.1.	Tipos de plano. Diferentes níveis de intervenção	2	-	2
	Plano Nacional			
4.2.	Intervenções de âmbito regional:			
	- Diferentes formas de ocupação do solo e rede de aglomerados - apresentação dum exemplo	1	2	3
	- O apoio da planificação física na implantação de projectos rurais e aldeias. Apresentação dum exemplo.	1	2	3
4.3.	Intervenções de âmbito urbano:			
	- Intervenções parciais. Nova Urbanização, Melhoramentos, Organização de Zonas Verdes. . . apresentação dum exemplo.	1	2	3
V	<u>UNIDADE 5: APLICAÇÃO PRÁTICA.</u>			
	Intervenções de planeamento no âmbito regional.			
	Total	-	93	93
5.1.	-Estudo dum exemplo: Análise Regional	-	93	93
	TOTAL DO 1º SEMESTRE - 1º ANO	18	108	126

## PLANEAMENTO FÍSICO

Generalidades

ENSINO : Planeamento Físico  
NÍVEL : Nível Médio  
DISCIPLINA : Planeamento Regional I  
CURSO : Diurno  
CARGA HORARIA SEMANAL : 5 Horas  
SEMANAS LECTIVAS : 18 Semanas  
TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS : 90 HORAS

DISCIPLINA.

PLANEAMENTO REGIONAL I

Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º	3º	4º	5º
	90			

Absoluta

Relativa

a) Procedência de disciplinas anteriores:

Fundamentos de Planeamento Físico

X

b) Relação com as disciplinas seguintes:

Planeamento Urbano

X

Planeamento Rural

X

## OBJECTIVOS GERAIS:

- Sensibilizar os estudantes sobre o papel de Planeamento Físico no desenvolvimento regional.
- Familiarizar os estudantes com os conceitos da região e do distrito.
- Introduzir os estudantes na interligação dos aspectos urbanos e rurais no desenvolvimento duma região.

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

- Introduzir os conceitos fundamentais da região (funcional, homogéneo, administrativa) de modo que possam funcionar como instrumentos técnicos de avaliação de uma região.
- Aplicar as directivas políticas de carácter económico e social.
- Introduzir, através de um exemplo concreto, o plano distrital, bem como a elaboração de um plano distrital:
- Apresentar através de um projecto urbano e um projecto rural, os métodos de recolha de dados a nível distrital.
- Analisando os dados urbanos e rurais, fazer uma síntese de um projecto urbano e rural integrado.

## PLANO TEMATICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	2º Semestre - 1º Ano			
I	<u>UNIDADE 1: Planeamento Regional I</u>			
	Total	12	4	16
1.1.	Conceitos elementares do planeamento regional e do ordenamento do espaço	2	2	4
1.2.	A região funcional.	2	1	3
1.3.	A região homogénea.	2	1	3
1.4.	A região administrativa.	2	-	2
1.5.	C distrito.	2	-	2
1.6.	A política do 4º Congresso em relação ao planeamento no nível distrital.	2	-	2
II	<u>UNIDADE 2: C Plano Distrital</u>			
	Total	23	51	74
2.1.	C que é o plano distrital.	2	-	2
2.2.	Caracterização do plano distrital, introdução de um exemplo X.	2	3	5
2.3.	Estruturas envolvidas na elaboração e implementação do plano distrital, a questão de coordenação.	1	2	3
2.4.	Metodologia geral do plano distrital. Estudo através do exemplo X.	2	-	2
2.5.	Fontes principais para elaboração de um plano distrital: introdução aos inquéritos urbano e rural.	4	4	8
2.6	C projecto rural.			
2.6.1.	recolha de dados através de cartografia de base	2	4	6
2.6.2.	recolha de dados através do Levant. da Ocup. Territ			
2.6.3.	análise dos dados	-	4	4
2.7.	C projecto urbano			
2.7.1.	recolha de dados cartografia de base	2	8	10
2.7.2.	recolha de dados, inquérito urbano	4	8	12
2.7.3.	análise dos dados	-	3	3
2.8.	Síntese do projecto rural e urbano integrado	-	7	7
	<b>TOTAL DO 2º SEMESTRE - 1º ANO</b>	<b>35</b>	<b>55</b>	<b>90</b>

PLANEAMENTO FÍSICOGeneralidades:

ENSINO	:	Planeamento Físico
NÍVEL	:	Médio
DISCIPLINA	:	Planeamento Regional II
CURSO	:	Diurno
CARGA HORÁRIA SEMANAL	:	3 Horas
SEMANAS LECTIVAS	:	18 Semanas
TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS	:	54 HORAS

DISCIPLINA:

PLANEAMENTO REGIONAL II

Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º	3º	4º	5º
				54

Absoluta

Relativa

Procedência de disciplinas anteriores:

Fundamentos de Planeamento Físico

X

Planeamento Regional I

X

Planeamento Rural

X

Planeamento Urbano

X

## OBJECTIVOS GERAIS:

- Conhecer o processo de planeamento regional capacitando o técnico para participar na elaboração de planos de estrutura no âmbito da região ou da cidade num processo acompanhado por técnicos com mais experiência.
- Conhecer a hierarquia dos planos dentro da região e entender os objectivos de cada tipo de plano e o seu papel na totalidade constituída por um sistema de planos.
- Analisar a informação, detectando problemas e propondo soluções alternativas.

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

Aprofundar as capacidades técnicas adquiridas nos semestres anteriores no que respeita a:

- Avaliação de dados.
- Sistematização e análise de dados.
- Apresentação gráfica ou escrita dos componentes dum projecto.
- Interpretação de planos de estrutura para implementação dos planos parciais.

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	5º Semestre - 3º Ano			
I	<u>UNIDADE 1: Plano de Estrutura</u>			
	Total	3	6	9
1.1.	Objectivos do Plano de Estrutura			
	Apresentação e análise dum exemplo.	2	4	6
1.2.	Metodologia do Plano de Estrutura	1	2	3
II	<u>UNIDADE 2: Planeamento Físico, interrelação entre os diferentes tipos de planos.</u>			
	Total	4	4	8
	- O plano regional e o plano urbano como estudos integrantes duma totalidade.	2	2	4
	- Hierarquização	2	2	4
III	<u>UNIDADE 3: Controle do Plano e a sua implementação</u>			
	Total	19	18	37
	- Papel do Conselho Executivo e os grupos dinamizadores.	2	1	3
	- Lei de Terras.	3	4	7
	- Controle de uso do solo	12	12	24
	- Financiamento das intervenções	2	1	3
	TOTAL DO 5º SEMESTRE - 3º ANO	26	28	54

PLANEAMENTO FÍSICO

Generalidades

ENSINO : Planeamento Físico  
NÍVEL : Médio  
DISCIPLINA : Planeamento Urbano I  
CURSO : Diurno  
CARGA HORÁRIA SEMANAL : 4 Horas  
SEMANAS LECTIVAS : 18 Semanas  
TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS : 72 HORAS

DISCIPLINA

PLANEAMENTO URBANO I

Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º	3º	4º	5º	6º
		72			

Absoluta

Relativa

a) Procedência de disciplinas anteriores:

Fundamentos de Planeamento Físico	X	
Planeamento Regional I	X	
Técnicas de Representação Gráfica I-II		X
Topografia, Cartografia e Fotografia Aérea		X
Métodos e Técnicas de Investigação I-II		X

b) Relação com disciplinas seguintes:

Projecto Regional Integrado	X
-----------------------------	---

## OBJECTIVOS GERAIS:

- Esclarecer o papel de cada uma das componentes do processo global do ordenamento do espaço onde o Homem vive em sociedade.
- Desenvolver a percepção do sistema de interrelações lógicas, funcionais e temporais entre as diversas componentes do espaço.
- Desenvolver a capacidade de compreensão das diversas fases e diferentes disciplinas envolvidas no processo de planeamento do espaço social.
- Contribuir para o entendimento de que o processo de interligação das diferentes disciplinas do planeamento urbano obedece sempre a um sistema racional e ordenado de operações.

Objectivos Específicos

- Conhecer as teorias e as leis do planeamento urbano.
- Analisar as relações entre os diversos sistemas e estruturas do planeamento urbano por forma a:
  - . estabelecer planos e programas de recolha de informação para planos parciais de urbanização;
  - . definir áreas de intervenção;
  - . avaliar planos parciais de intervenção nas vilas e cidades.

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	3º Semestre - 2º Ano PLANEAMENTO URBANO I Disciplina Fundamental			
I	<u>UNIDADE 1: PLANEAMENTO URBANO EM MOÇAMBIQUE</u>			
	Total	14	26	40
1.1.	Objecto do Planeamento Urbano	2	2	4
1.2.	Características específicas do processo de urbanização em Moçambique	2	2	4
1.3.	Política urbana	2	2	4
1.4.	Instrumentos técnicos da intervenção urbana, objectivos, meios e tipos de planos	2	2	4
1.5.	Plano de Estrutura: exemplo de Maputo.	2	6	8
1.6.	Microlocalizações de zonas habitacionais: análise de casos.	2	6	8
1.7.	Plano parcial: análise de casos	2	6	8
II	<u>UNIDADE 2: PESQUISA E ANÁLISE URBANA</u>			
	Total	16	16	32
2.1.	Métodos e técnicas para melhorar a recolha e o levantamento de dados urbanos: inventário, inquérito, entrevistas, relatório, dados estatísticos	8	8	16
2.2.	Métodos e técnicas para melhorar a análise de dados urbanos	8	8	16
	TOTAL DO 3º SEMESTRE - 2º ANO	30	42	72

PLANEAMENTO FÍSICOGeneralidades

ENSINO	:	Planeamento Físico
NÍVEL	:	Médio
DISCIPLINA	:	Projecto Urbano
CURSO	:	Diurno
CARGA HORÁRIA SEMANAL	:	10 Horas
SEMANAS LECTIVAS	:	18 Semanas
TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS	:	180 HORAS

DISCIPLINA

PROJECTO URBANO

Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º	3º	4º	5º
		180		

Absoluta

Relativa

a) Procedência de disciplinas anteriores:

Fundamentos de Planeamento Físico

X

Planeamento Regional I

X

Técnicas de Representação Gráfica I-II

X

Topografia, Cartografia e Fotografia Aérea I-II

X

Métodos de Análise Quantitativa I-II

b) Relação com as disciplinas seguintes:

Planeamento Urbano II

X

OBJECTIVOS GERAIS:

1- Ensinar métodos de aplicação dos vários sistemas analíticos e técnicas de conhecimento da realidade urbana e aplicá-los na solução de problemas reais de ordenamento do espaço urbano, tendo em consideração as limitações do nível do técnico médio.

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

Preparar o futuro Técnico Médio para:

- Planificar e realizar recolhas de informações referentes a áreas restritas dos aglomerados urbanos (distritos, bairro e quarteirão).
- Analisar as características físicas e económicas dos terrenos para ocupação habitacional.
- Elaborar planos parciais ao nível de unidade urbana ou menor.

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	3 <sup>o</sup> Semestre - 2 <sup>o</sup> Ano PROJECTO URBANO			
I	<u>UNIDADE 1: C PLANO DE ESTRUTURA</u>			
	Total	9	30	39
1.1.	Instrumentos técnicos de intervenção, diferentes tipos de plano (exemplo duma vila)	2		2
1.2.	Recolha e levantamento de dados urbanos: inventário e inquérito	2	14	16
1.3.	Análise dos dados colhidos (4 plantas temáticas 1:10.000)	2	10 RG	12 RG
1.4.	C Plano de Estrutura Hipótese de desenvolvimento e zonas habitacionais	2	3	5
1.5	Microlocalização de investimentos e zonas prioritárias de intervenção	1	3	4
II	<u>UNIDADE 2: ELABORAÇÃO DUM PLANO PARCIAL DUMA ZONA HABITACIONAL:</u>			
	Total	13	52	65
2.1.	Introdução à metodologia de elaboração dum plano parcial	1		1
2.2.	Análise Física e Sócio Económica da área de Intervenção (levantamento e cartografia 1:2.000)	2 CART.	13 E.R.	15 G.
2.3.	Inter-relação com a população e o grupo dinamizador	1	3	4
2.4.	Análise das determinantes do programa de intervenção			
	- tipologias habitacionais	2	4	6
	- densidades, tipo e tamanho de talhões	2	4	6
	- equipamentos sociais	2	4	6
	- "Standards" de infraestruturas	1	4	5
2.5.	Esquema geral (ou zonificação)			
	- rede viária hierarquizada (ligação com o sistema viário da cidade)	1	5	6

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	- zonificação (interrelação de funções)	1	4	5
	- divisão social/administrativa		3	3
2.6.	Rede de Infraestruturas			
	- esquema definitivo (nas aulas de R.G.)			
	- apresentação do esquema definitivo		5	5
III	<u>UNIDADE 3: PROJECTO PORMENORIZADO</u>			
	Total	2	13	15
3.1.	- loteamento	2	4	6
3.2.	- zona de equipamento		3	3
3.3.	- acessos e circulações		3	3
3.4.	- projecto completo (desenho a limpo)		RG	
	Apresentação		3	3
IV	<u>UNIDADE 4: ESTUDOS DE PORMENORES</u>			
	Total	3	10	13
4.1.	Arranjos urbanísticos (ex: centro de bairro, serviços de educação e des- portos - praça e parque infantil)			
	Funcionalidade e zonificação do espaço	2	3	5
	Mobiliário urbano	1	2	3
	Projecto em pormenor (representação gráfica final)		5 RG	5

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
IV	<u>UNIDADE 5: IMPLEMENTAÇÃO</u>			
	Total	6	12	18
5.1.	Quem executa Responsabilidade da implementação			
5.2.	Programação e faseamento Cálculo de investimentos Definição de meios necessários Faseamento	2	6	8
5.3.	Atribuição e controlo	4	6	10
6.	AVALIAÇÃO GERAL - Apresentação do Projecto			30

DISCIPLINA

PLANEAMENTO URBANO II

Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º	3º	4º	5º	6º
				54	

Absoluta

Relativa

a) Procedência de disciplinas anteriores:

Fundamentos de Planeamento Físico

X

Planeamento Regional I

X

Planeamento Urbano I

X

Projecto Urbano

X

Métodos e Técnicas de Investigação

X

Economia

X

a) Relação com as disciplinas seguintes:

Projecto Regional Integrado

X

## OBJECTIVOS GERAIS:

- Fazer com que os estudantes aprofundem o estudo dos processos de formação da cidade
- Tornar os estudantes capazes de enfrentar as problemáticas da habitação no que respeita por um lado à capacidade de analisar o fenómeno do crescimento tumultuoso das cidades, as suas causas, os seus efeitos; por outro lado, à exigência de focar questões técnicas ligadas com a realização de qualquer programa de construção de um conjunto habitacional.

Objectivos Específicos

- Avançar no estudo de padrões tipológicos habitacionais no que diz respeito às construções convencionais e às suas características de aproveitamento do solo.
- Estudar os mais importantes projectos - tipo de unidade habitacional propostos em Moçambique tal como em outros países ainda não desenvolvidos.
- Introduzir as problemáticas das tecnologias construtivas dos materiais, e à organização da obra.
- Analisar os métodos construtivos tradicionais e o seu possível melhoramento por meio de tecnologias e materiais apropriados ao meio ambiente das cidades moçambicanas.

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
	5º Semestre - 3º Ano PLANEAMENTO URBANO II DISCIPLINA SECUNDÁRIA			
I	<u>UNIDADE 1: ESTUDO DE TIPOLOGIAS CONVENCIONAIS E ELEMENTOS DE TÉCNICA CONSTRUTIVA</u>	11	5	16
1.1.	Os elementos que concorrem na construção.	2		
1.2.	Noções de estatística elementar das construções.	2		
1.3.	Os materiais de construção: propriedades técnicas e condições de mercado.	2		
1.4.	As tipologias habitacionais convencionais: casas uni-familiares. Geminadas. Em banda, prédios lineares.	2		
1.5.	Tipologias convencionais e uso do solo da cidade: meios ambientes urbanos densos, semi-densos, raros. Os diferentes caracteres distributivos.	3	3	
II	<u>UNIDADE 2: PROCESSO DE AUTOCONSTRUÇÃO</u>	10	8	18
2.1.	Dados quantitativos e considerações sobre o fenómeno	2		
2.2.	Os projectos-tipo. Análise tipológica. Problemas de assistência e realização	6	4	

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
2.3.	Análise duma experiência realizada	2	4	
III	<u>UNIDADE 3: A CONSTRUÇÃO TRADICIONAL MELHORADA</u>	4	4	8
3.1.	Tipologias e tecnologias tradicionais em Moçambique e no III Mundo	2	2	
3.2.	As técnicas apropriadas de melhoramento - - Experiências	2	2	
IV	<u>UNIDADE 4: O SANEAMENTO BÁSICO NO HABITAT URBANO</u>	8	4	12
4.1.	Noções de ecologia urbana e higiene social - as normas a respeitar	4		
4.2.	Elementos de técnicas construtivas das infraestruturas locais de saneamento	2	2	
4.3.	Relação com a população: Sensibilização e inquéritos	2	2	
	TOTAL DO 5º SEMESTRE - 3º ANO	33	21	54

PLANEAMENTO FÍSICOGeneralidades

ENSINO : Planeamento Físico  
NÍVEL : Médio  
DISCIPLINA : Planeamento Rural I  
CURSO : Diurno  
CARGA HORÁRIA SEMANAL : 4 Horas  
SEMANAS LECTIVAS : 18 Semanas  
TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS : 72 HORAS

DISCIPLINA

PLANEAMENTO RURAL I

Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1ª	2ª	3ª	4ª
			72

Absoluta

Relativa

a) Procedência de disciplinas anteriores:

Fundamentos de Planeamento Físico

X

Planeamento Regional I

X

b) Relação com as disciplinas seguintes

Planeamento Regional II

X

## OBJECTIVOS GERAIS:

- Consciencializar os estudantes sobre o papel de planeamento físico na problemática geral do desenvolvimento rural.
- Fornecer, aos estudantes, as técnicas e os instrumentos de reflexão e análise que lhes permitam entender a realidade rural.
- Identificar problemas no âmbito do desenvolvimento rural e propôr-lhes soluções.

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

- Relacionar o desenvolvimento do campo com o planeamento rural.
- Sensibilizar os estudantes sobre o papel do INPF no desenvolvimento rural.
- Analisar o planeamento rural em Moçambique e preparar os estudantes para a utilização de métodos para:
  - . analisar dados populacionais;
  - . analisar dados sócio-económicos.
- Consciencializar os alunos sobre a importância do meio ambiente.
  - . preparar os alunos para a utilização de técnicas de elaboração de um plano territorial;
  - . preparar os alunos para a utilização de técnicas de elaboração de um plano de uso do solo.

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	4 <sup>o</sup> Semestre - 2 <sup>o</sup> Ano PLANEAMENTO RURAL I Disciplina Fundamental			
	<u>UNIDADE 1: PLANEAMENTO RURAL COMO INSTRUMENTO INTEGRADOR DO DESENVOLVIMENTO DAS FORÇAS PRODUTIVAS</u>			
	Total	14	14	28
1.1.	Planeamento rural como planificação do desenvolvimento do campo	2	2	4
1.2.	Experiências de desenvolvimento rural na África.	4	4	8
1.3.	Planeamento rural e projectos de desenvolvimento rural integrado; exemplificação. O processo histórico.	2	2	4
1.4.	Planeamento rural em Moçambique: análise crítica da planificação de aldeias comunais e dos projectos de desenvolvimento rural; exemplificação	4	4	8
1.5.	O papel do Instituto Nacional de Planeamento Físico no desenvolvimento rural	2	2	4
II	<u>UNIDADE 2: MÉTODOS E TÉCNICAS DO PLANEAMENTO RURAL</u>			
	Total	24	20	44
2.1.	Metodologia do Planeamento Rural	4	4	8
2.2.	Enquadramento regional	2	2	4
2.3.	Definição da área de intervenção rural	2	2	4
2.4.	Métodos de análise de dados populacionais e de distribuição da população.	4	4	8
2.5.	Métodos de análise de dados económicos rurais.	4	4	8
2.6.	Análise do meio ambiente	4	-	4
2.7.	Conceito do plano de uso do solo	4	4	8
	TOTAL DO 4 <sup>o</sup> SEMESTRE - 2 <sup>o</sup> ANO	38	34	72

---

PLANEAMIENTO FÍSICOGeneralidades

ENSINO : Planeamiento Físico  
NÍVEL : Medio  
DISCIPLINA : Proyecto Rural  
CURSO : Diurno  
CARGA HORÁRIA SEMANAL : 10 Horas  
SEMANAS LECTIVAS : 18 Semanas  
TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS : 180 HORAS

DISCIPLINA

PROJECTO RURAL

Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º	3º	4º	5º
			180	

Absoluta

Relativa

a) Procedência de disciplinas anteriores:

Planeamento Rural

X

Economia

X

b) Relação com as disciplinas seguintes:

Sociologia Rural

X

Economia Agrária

X

## OBJECTIVOS GERAIS:

- Conhecer métodos de aplicação de vários sistemas analíticos e técnicas na intervenção de um projecto rural tendo em conta a realidade rural e procurando soluções adequadas ao projecto, dentro do nível do técnico médio.
- Considerar dentro da análise do plano distrital a micro-região.

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

- Propôr e definir a micro-região para o Projecto Rural.
- Planificar e realizar recolhas de informação para análise da distribuição da população tendo em conta a estrutura económica da área.
- Analisar as características dos terrenos para uma melhor localização das machambas e zonas habitacionais.
- Analisar a aptidão agro-pecuária/ população/ capacidade de carga do solo, tendo em conta todas as infraestruturas fundamentais.
- Estar apto para elaborar um plano territorial rural, tendo em consideração um plano de uso de solo.
- Promover o faseamento, organização e realização do plano.

PLAN TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TEORIA
	4º Semestre - 2º Ano Projecto Rural			
I	<u>UNIDADE 1: ENQUADRAMENTO REGIONAL</u>			
	Total	-	40	40
1.1.	Análise do plano distrital	-	10	10
1.2.	Análise da cartografia topográfica do distrito a escala 1/250.000 e 1/50.000.	-	10	10
1.3.	Análise da cartografia temática do distrito	-	10	10
1.4.	Caracterização da micro-região rural dentro do distrito	-	10	10
II	<u>UNIDADE 2: PROJECTO RURAL</u>			
	Total	-	140	140
2.1.	Definição da área do projecto rural	-	6	6
2.2.	Análise dos dados populacionais	-	14	14
2.3.	Análise da distribuição da população	-	6	6
2.4.	Estrutura económica da área	-	6	6
2.5.	Localização das machambas	-	6	6
2.6.	Análise do relacionamento entre as zonas habitacionais e as áreas produtivas	-	8	8
2.7.	Análise de aptidão agro-pecuária/população/capacidade de carga	-	14	14
2.8.	Análise de infraestruturas:			
	- dimensionamento de saúde	-	10	10
	- dimensionamento de educação	-	10	10
	- funcionamento do comércio: lojas, mercados	-	4	4
	- abastecimento de água	-	6	6
	- energia: lenha, carvão, etc.	-	6	6
	- rede viária	-	6	6
	- comunicação	-	4	4
2.9.	Elaboração de um plano territorial rural	-	14	14

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
2.10	Elaboração de um plano do uso do solo	-	10	10
2.11.	Faseamento, organização e realização do plano	-	8	8
2.12.	Sistema do controlo	-	2	2
	TOTAL DO 4º SEMESTRE - 2º ANO	-	180	180

DISCIPLINA

PLANEAMENTO RURAL II

Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º	3º	4º	5º
				54

Absoluta

Relativa

a) Procedência de disciplinas anteriores:

Planeamento Rural I	X	
Projecto Rural	X	
Economia de Construção		X
Micro-Economia		X
Técnicas de Infraestruturas I		X
Sociologia Rural		X

b) Relação com as disciplinas seguintes:

Técnicas de Infraestruturas II		X
Planeamento Urbano II		X
Planeamento Regional II		X

## OBJECTIVOS GERAIS:

1. aprofundar métodos e técnicas de planeamento físico no âmbito rural.

- saber procurar soluções técnicas para resolver problemas no âmbito de planeamento físico de aldeias comunais;
- saber fazer intervenções concretas de planeamento físico para resolver problemas físicos nas aldeias comunais.

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

2. saber as características de habitação rural em geral e em Moçambique.

- conhecer os vários projectos tipos de casas tradicionais melhoradas;
- conhecer os princípios e critérios gerais do saneamento do meio rural, conhecer os métodos, técnicas e critérios de abastecimento de água no meio rural, de planificação dos esgotos e da construção de latrinas melhoradas.

## PLANO TEMÁTICO

UNIADDE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	5º Semestre - 3º Ano PLANEAMENTO RURAL II			
I	<u>UNIDADE 1: PLANEAMENTO FÍSICO DO MEIO RURAL</u>			
	Total	6	4	10
1.1.	Caractériszticas gerais do meio rural	2	2	4
1.2.	Aspectos de planeamento físico no meio rural.	4	2	6
II	<u>UNIDADE 2: INTERVENÇÕES DO PLANEAMENTO FÍSICO NO MEIO RURAL</u>			
	Total	24	20	44
2.1.1.	Habitação rural	4		4
2.1.2.	Habitação rural em Moçambique	4	2	6
2.1.3.	Projectos-tipo de casas tradicionais melhoradas	2	6	8
2.2.1.	Saneamento do meio rural	4		4
2.2.2.	Saneamento do meio rural em Moçambique	2	2	4
2.2.3.	Abastecimento de água no meio rural	4	4	8
2.2.4.	Esgotos	2	2	4
2.2.5.	Latrinas Melhoradas	2	4	6
	TOTAL DO 5º SEMESTRE - 3º ANO	30	24	54

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	5 <sup>o</sup> Semestre - 3 <sup>o</sup> Ano PROJECTO REGIONAL INTEGRADO			
	<u>UNIDADE 1: DEFINIÇÃO DOS OBJECTIVOS GERAIS E ANÁLISES</u>			
1.1.	Resumo da metodologia operativa a seguir			
1.2.	Apreensão dos objectivos estratégicos			
1.3.	Recolha e levantamento de dados territoriais - - inquéritos; pesquisas documentais - elaboração de mapas temáticos			
1.4.	Definição e descrição da área de estudo na base dos métodos estudados			
1.5.	Definição motivada da área de intervenção na base dos métodos estudados			
II	<u>UNIDADE 2: INTERPRETAÇÃO DOS DADOS E FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES DE INTERVENÇÃO</u>			
2.1.	Confronto crítico entre as características do território e as suas vocações no desenvolvimento			
2.2.	Formulação de hipóteses gerais de intervenção			
2.3.	Identificação dos factores a localizar e sua qualificação (o que precisa)			

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
III	<u>UNIDADE 3: LOCALIZAÇÃO E VERIFICAÇÃO</u>			
3.1.	Compatibilização dos factores a localizar com as condições existentes: formulação gráfica das hipóteses de intervenção.			
3.2.	Verificação das inter-relações entre os factores localizados. Verificação das inter-relações entre a área de intervenção e conjuntos territoriais mais amplos.			
IV	<u>UNIDADE 4: ESTUDOS PORMENORIZADOS</u>			
4.1.	Escolha de componentes locais e seu estudo pormenorizado.			
V	<u>UNIDADE 5: IMPLEMENTAÇÃO</u>			
5.1.	Responsabilidades da implementação			
5.2.	Cálculo de investimentos, definição dos meios necessários, programação e faseamento, controle.			

PLANEAMENTO FÍSICOGeneralidades

ENSINO	:	Planeamento Físico				
NÍVEL	:	Médio				
DISCIPLINA	:	Técnicas de Representação Gráfica				
CURSO	:	Diurno	1º Sem.	2º Sem.	3º Sem.	4º Sem.
CARGA HORÁRIA SEMANAL	:	4/3 Horas	4	3	4	4
SEMANAS LECTIVAS	:	18 Semanas				
TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS	:	270 HORAS	72	54	72	72

DISCIPLINA

TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º	3º	4º	5º	6º
72	54	72	72		

## OBJECTIVOS GERAIS:

Contribuir para desenvolver, nos estudantes a capacidade de reconhecer, classificar e avaliar, criticamente, os problemas relacionados com a realidade dos espaços físicos.

Aumentar a capacidade de representar, em termos apropriados e comunicáveis, por meio do desenho, os processos de análise e de planeamento dos espaços físicos.

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

Proporcionar meios apropriados de interpretação das codificações gráficas dos fenómenos espaciais nas diversas escalas de representação.

Capacitar os estudantes na aplicação dos métodos de codificação segundo as convenções internacionais do planeamento físico.

Aumentar a capacidade de ler, interpretar e produzir desenhos descritivos das quantidades (diagramas, istogramas, gerogramas) e das quantidades (ideogramas, esquemas).

Desenvolver uma boa capacidade de interpretação dos desenhos técnicos, à escala arquitectónica.

Desenvolver, constantemente, os processos de autoeducação técnica-manual.

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	1º Semestre - 1º Ano			
	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO GRÁFICA I			
I	<u>UNIDADE 1: EDUCAÇÃO MANUAL PROPEDEÚTICA</u>			
	Total	10	10	20
1.1.	Enquadramento e apresentação do curso	1	-	1
1.2.	Formas de transmissão de experiências	2	-	2
1.3.	Códigos de comunicação visual	1	-	1
1.4.	Sistemas de sinais nas disciplinas ordenadoras do espaço físico	2	-	2
1.5.	Controlo do traçado	1	3	4
1.6.	Construção de figuras elementares	2	4	6
1.7.	Regras para a paginação	1	3	4
II	<u>UNIDADE 2: REDUÇÃO MÉTRICA</u>			
	Total	8	8	16
2.1.	Pertinências das escalas em função do objecto da representação	1	-	1
2.2.	Confrontos de escalas: pesquisa sobre material gráfico representativo	1	-	1
2.3.	Leitura dos diversos graus de resolução da imagem e/ou dos diversos fenómenos representados	1	2	3
2.4.	Escalas /relação de diversas escalas	2	2	4
2.5.	Interpretação de elementos de natureza métrica	2	4	6

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
III	<u>UNIDADE 3: TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO DOS FENÓMENOS QUANTITATIVOS</u>			
	Total	12	24	36
3.1.	Introdução - apresentação de exemplos	2	0	2
3.2.	Diagramas	2	8	10
3.3.	Istogramas	-	8	8
3.4.	Aerogramas	-	8	8
3.5.	Outras formas derivadas	8	-	8
	TOTAL DO 1º SEMESTRE	30	42	72
	2º Semestre - 1º Ano			
	<u>TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO II</u>			
IV	<u>UNIDADE 4: O DESENHO CONVENCIONAL NA ANÁLISE DO ESPAÇO FÍSICO</u>			
	Total	8	4	12
4.1.	Introdução: a realidade espacial como conjunto de componentes	2	-	2
4.2.	Elaboração da análise de um caso real: apresentação do exemplo escolhido	2	-	2
4.3.	Identificação dos factores principais que intervêm na análise	2	4	6
4.4.	Sistematização lógica dos factores: parâmetros funcionais e parâmetros morfológicos	2	-	2

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
V	<u>UNIDADE 5: ANÁLISE FUNCIONAL DO ESPAÇO FÍSICO</u> Total	10	32	42
5.1.	Reconhecimento, no território - Exemplo das componentes funcionais fundamentais	2	2	4
5.2.	Critérios convencionais para a representação gráfica das componentes funcionais: Funções concentradas, de extensão e de relação	2	-	2
5.3.	Representar as funções concentradas: o ponto - - Exercícios guiados.	2	4	6
5.4.	Representar as funções extensas: as áreas texturizadas - Exercícios guiados	2	4	6
5.5.	Representar as relações: linhas e setas - Exercícios guiados	2	4	6
5.6.	Aplicações gráficas no território - amostra: elaboração de mapas temáticos e de um quadro síntese, segundo os critérios das convenções internacionais.	-	18	18
	TOTAL DO 2º SEMESTRE - 1º ANO	18	36	54

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	3 <sup>o</sup> Semestre - 2 <sup>o</sup> Ano TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO			
	<u>UNIDADE 6: ANÁLISE MORFOLÓGICA DO ESPAÇO FÍSICO</u>			
	Total	14	46	60
6.1.	Considerações sobre o conceito de morfologia à escala do ambiente	2	-	2
6.2.	Identificação dos factores morfológicos (naturais e antrópicos mais importantes num processo de planeamento físico	4	2	6
6.3.	Aplicações gráficas num território - amostra: representação dos factores morfológicos por meio de mapas temáticos.	4	12	16
6.4.	Representação dos factores morfológicos por meio de esquemas e desenho ideogramático	4	12	16
6.5.	Elaboraões de síntese	-	20	20
	<u>UNIDADE 7: LEITURA DE PROJECTOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL</u>			
	Total	8	4	12
7.1.	Elementos empíricos de geometria projectiva e descritiva para chegar a uma correcta leitura dos desenhos arquitectónicos.	4	-	4
7.2.	Descodificação dos sinais convencionais que dizem respeito as medidas, implantações, materiais, etc. Desenhos técnicos da arquitectura.	4	-	4
7.3.	Exercícios guiados	0	4	4
	TOTAL DO 3 <sup>o</sup> SEMESTRE - 2 <sup>o</sup> ANO	22	50	72

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TFORIA	PRÁTICA	TOTAL
	4 <sup>o</sup> Semestre - 2 <sup>o</sup> Ano TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO IV			
VIII	<u>UNIDADE 8: ELEMENTOS DE "LAY-OUT" DOS SOLOS</u>			
	Total	10	24	34
8.1.	Conceito de tipologia de construção civil e apresentação de tipologias diferentes	4	-	4
8.2.	Esquemas gráficos de ocupação do loteamento por parte de um tipo habitacional simples.	2	8	10
8.3.	Lay-Out dos terrenos destinados a construção repetitiva de um tipo residencial (exemplos)	2	8	10
8.4.	Lay-Out de terrenos destinados a construção de um conjunto tipológico heterogéneo	2	8	10
IX	<u>UNIDADE 9: DESENHO DE PLANO</u>			
	Total	4	34	38
9.1.	Elaboração gráfica guiada de um processo completo de planeamento	4	34	38
	TOTOAL DO 4 <sup>o</sup> SEMESTRE - 2 <sup>o</sup> ANO	14	58	72

PLANEAMENTO FÍSICOGeneralidades

ENSINO : Planeamento Físico  
 NÍVEL : Médio  
 DISCIPLINA : Métodos de Análise Quantitativa  
 CURSO : Diurno  
 CARGA HORÁRIA SEMANAL : 3 1º Semestre e 5 2º Semestre  
 SEMANAS LECTIVAS : 18 Semanas  
 TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS : 144 HORAS

DISCIPLINA

MÉTODOS DE ANÁLISE QUANTITATIVA

Formação da Especialidade

carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º semestre	2º semestre
3 horas	5 horas
54	90

## OBJECTIVOS GERAIS:

- Fornecer aos estudantes métodos e técnicas de recolha de dados para que partindo dos mesmos, possam formular análise crítica de interpretação tendo em conta noções de Matemática e Estatística Geral.

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

- Desenvolver nos estudantes a capacidade de investigar partindo dos conhecimentos de Matemática quanto às variáveis, constantes, equações e parâmetros de tendência central ou parâmetros de dispersão.
- Introduzir os estudantes nos processos de representação gráfica de dados e na leitura e interpretação de quadros e gráficos representando variáveis quantidades definidas por curvas de frequência.
- Aprofundar seus conhecimentos sobre a recolha de uma amostragem e sua correcta interpretação.

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	1º Semestre - 1º Ano MÉTODOS DE ANÁLISE QUANTITATIVA			
I	<u>UNIDADE 1: INTRODUÇÃO A MÉTODOS E TÉCNICAS DE INVESTIGAÇÃO</u>			
	Total	5	5	10
1.1.	A investigação no planeamento físico. - etapas na investigação	5	5	10
II	<u>UNIDADE 2: NOÇÕES DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA</u>			
	Total	19	25	44
2.1.	Variáveis, constantes e parâmetros	2	2	4
2.2.	Funções e relações matemáticas	2	2	4
2.3.	Variáveis com índices	2	2	4
2.4.	Somatórios	2	2	4
2.5.	Equações	2	2	4
2.6.	Frequências e classes	3	7	10
2.7.	Parâmetros ou medidas de tendência central: moda, média, mediana	3	4	7
2.8.	Parâmetros ou medidas de dispersão	3	4	7
	TOTAL DO 1º SEMESTRE - 1º ANO	24	30	54

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	2º Semestre - 1º Ano			
	MÉTODOS DE ANÁLISE QUANTITATIVA II			
IV	<u>UNIDADE 5: MÉTODOS GRÁFICOS DE REPRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS ESTATÍSTICOS</u>			
	Total	22	47	69
5.1.	Elaboração de quadros	5	10	15
5.2.	Gráficos representando uma variável qualitativa	5	10	15
5.3.	Gráficos representando uma variável quantitativa:			
	- gráficos de barras	4	9	13
	- histogramas	4	9	13
5.4.	Curvas de frequência	2	4	6
5.5.	Correlações	2	5	7
IV	<u>UNIDADE 4: TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM</u>			
	Total	2	3	5
4.1.	Técnicas de amostragem	1	1	2
4.2.	Problemas de representatividade de amostra	1	2	3
V	<u>UNIDADE 5: A PRÁTICA DA INVESTIGAÇÃO</u>			
	Total	8	8	16
3.1.	Recolha de documentação existente	2	-	2
3.2.	C trabalho de campo (inquérito do INPF)	2	2	4
3.3.	Processamento e análise dos dados	2	4	6
3.4.	Estruturação do relatório	2	2	4
	TOTAL DO 2º SEMESTRE - 1º ANO	32	58	90

PLANEAMENTO FÍSICOGeneralidades

ENSINO	: planeamento Físico
NÍVEL	: Médio
DISCIPLINA	: Técnicas de Infraestruturas
CURSO	: Diurno
CARGA HORÁRIA SEMANAL	: 3/6 Horas
SEMANAS LECTIVAS	: 18 e 12 Semanas
TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS	: 126 HORAS

DISCIPLINA

TÉCNICAS DE INFRAESTRUTURAS

Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º	3º	4º	5º
		54		
				72

Absoluta

Relativa

a) Procedência de disciplinas anteriores:

Fundamentos de Planeamento Físico	X
" " " Regional I	X
" " " Urbano	X
" " " Rural	X
Projecto Urbano	X
" Rural	X

b) Relação com as disciplina seguintes:

Planeamento Físico II	X
Planeamento Regional II	X

## OBJECTIVOS GERAIS:

- Introduzir os estudantes nos conceitos básicos relativos à infraestruturização do território e fornecer bases fundamentais para a leitura e interpretação de projectos de infraestruturas à escala dos aglomerados humanos, capacitando-os para a definição de standards segundo os casos e critérios estabelecidos superiormente.

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver sua capacidade de interpretação dos fenómenos relativos ao ciclo da água e a sua dinâmica terrestre em relação com as características geo-morfológicas do solo e sub-solo, para avaliar a viabilidade de um dado sistema de drenagem.

- No tema "Provisão e Distribuição de Água" pretende-se que os estudantes conheçam os problemas gerais e específicos das técnicas de captação, potabilização, distribuição de água potável, devendo ficar aptos para manter uma relação construtiva com os técnicos especializados.
- Do tema "Esgotos" pretende-se que os estudantes adquiram conhecimentos, no âmbito dos sistemas de esgotos de dispersão local, das técnicas de melhoramento mais avançadas, para ficar aptos a interpretar projectos deste tipo respeitando as normas de higiene.  
Pretende-se também, que adquiram consciência da tecnologia das redes de esgotos e dos sistemas de tratamento avançados assim, como o desenvolvimento dos sistemas locais.
- Do tema "Estudo e Construção das Estradas" pretende-se que os estudantes fiquem aptos a interpretar projectos de estradas, em termos de escolha dos itinerários e técnicas de execução e que desenvolvam a capacidade de avaliação sobre a conveniência económica de uma escolha e da influência das obras de comunicação sobre o equilíbrio natural hidrogeológico dos solos.  
Dedica-se um maior espaço ao estudo e construção de estradas de terra por serem elas a tarefa mais provável deste tipo de técnicos nesta fase de desenvolvimento das formas de urbanização.

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	3 <sup>o</sup> Semestrê - 2 <sup>o</sup> Ano			
	TÉCNICAS DE INFRAESTRUTURAS I			
I	<u>UNIDADE 1: DRENAGEM</u>			
	Total	10	2	12
1.1.	Custos e benefícios de um sistema de drenagem	2	-	2
1.2.	Sistemas de drenagem - bacias	2	-	2
1.3.	Canais-tipo e tecnologia	2	-	2
1.4.	Chuvas: características e previsões	2	2	4
1.5.	Critérios de avaliação das chuvas - caudal de uma bacia	2	-	2
II	<u>UNIDADE 2: PROVISÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA</u>			
	Total	10	2	12
2.1.	Generalidades; qualidade de água; necessidades hídricas	4	-	4
2.2.	Provisão de água	2	2	4
2.3.	Redes de distribuição hídrica	2	-	2
2.4.	Estações de tratamento de bombagem	2	-	2

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	TÉCNICAS DE INFRAESTRUTURAS I			
III	<u>UNIDADE 3: ESGOTOS</u>			
	Total	6	12	18
3.1.	Águas de esgotos; redes de esgoto sanitário; tratamento dos esgotos	3	6	9
3.2.	Latrinas e fossas sépticas	3	6	9
IV	<u>UNIDADE 4: ESTUDO E CONSTRUÇÃO DE ESTRADAS</u>			
	Total	6	6	12
4.1.	Classificação das estradas; critérios gerais de escolha	3	3	6
4.2	Redes de tráfego	3	3	6
	TOTAL DO 3º SEMESTRE - 2º ANO	32	22	54

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	5º Semestre - 3º Ano TÉCNICAS DE INFRAESTRUTURA: I			
V	<u>UNIDADE 5: DRENAGEM</u>			
	Total	6	8	14
5.1.	Sistema de drenagem - recapitulação da Unidade 1	2	-	2
5.2.	Cálculo dos canais	2	2	4
5.3.	Princípios de cálculo de uma rede	2	2	4
5.4.	Cálculo de uma rede de drenagem a céu aberto	-	4	4
VI	<u>UNIDADE 6: PROVISÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA</u>			
	Total	4	4	8
6.1.	Redes de distribuição hídrica - recapitulação da Unidade 2.	2	-	2
6.2.	Cálculo dos elementos de uma rede	2	4	6
VII	<u>UNIDADE 7: ESTUDO E CONSTRUÇÃO DE ESTRADAS</u>			
	Total	11	9	20
7.1.	Classificação das estradas e redes de tráfego	2	-	2
7.2.	Requisitos geométricos	3	3	6
7.3.	Elementos sobre construção	3	3	6
7.4.	Tipos de estradas e técnicas de construção	3	3	6
VIII	<u>UNIDADE 8: PROJECTO</u>			
	Total		30	30
8.1.	Elaboração dum projecto de sistemas de infraestruturas para o projecto realizado no 3º Ano - 4º Semestre.			
	TOTAL DO 5º SEMESTRE - 3º ANO	21	51	72

PLANEAMENTO FÍSICOGeneralidades

ENSINO	:	Planeamento físico
NÍVEL	:	Médio
DISCIPLINA	:	Geografia Física e Económica de Moçambique
CURSO	:	Diurno
CARGA HORÁRIA SEMANAL	:	2
SEMANAS LECTIVAS	:	18 Semanas
TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS	:	36 HORAS

DISCIPLINA

GEOGRAFIA FÍSICA E ECONÓMICA DE MOÇAMBIQUE

Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º	3º	4º	5º	6º
36					

## OBJECTIVOS GERAIS:

Sensibilizar os alunos sobre o papel dos factores físicos naturais e demográficos no planeamento regional. Melhorar seus conhecimentos sobre as diferentes regionais em Moçambique, e as suas causas principais.

## OBJECTIVOS ESPECIFICOS:

- Introduzir conceitos fundamentais de geografia física.
- Melhorar os conhecimentos dos alunos sobre o papel dos factores: clima, relevo, hidrografia e solo para a intervenção no planeamento físico.
- Introduzir conceitos fundamentais de demografia.
- Sensibilizar sobre os movimentos migratórios e a origem dos mesmos.
- Aumentar os conhecimentos dos alunos sobre os factores de localização, sobre as diferenças regionais actuais em Moçambique e a origem das mesmas.

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	1º Semestre - 1º Ano GEOGRAFIA FÍSICA E ECONÓMICA DE MOÇAMBIQUE			
I	<u>UNIDADE 1: GEOGRAFIA FÍSICA</u>			
	Total	11	1	12
1.1.	Conceitos básicos de geografia física	3	-	3
1.2.	O clima	2	-	2
1.3.	O relevo	2	-	2
1.4.	A hidrografia	2	-	2
1.5.	Os solos e os recursos minerais	2	1	3
II	<u>UNIDADE 2: GEOGRAFIA DA POPULAÇÃO</u>			
	Total	7	6	13
2.1.	Factores demográficos	3	2	5
2.2.	Movimentos migratórios	2	-	2
2.3.	Características da população em Moçambique. A população urbana e rural.	2	4	6
III	<u>UNIDADE 3: GEOGRAFIA REGIONAL</u>			
	Total	11	-	11
3.1.	Geografia industrial. Localização	4	-	4
3.2.	A geografia rural	4	-	4
3.3.	Diferenças regionais em Moçambique	3	-	3
	TOTAL DO 1º SEMESTRE - 1º ANO	29	7	36

PLANEAMENTO FÍSICOGeneralidades

ENSINO	: Planeamento Físico
NÍVEL	: Médio
DISCIPLINA	: Elementos do Meio Ambiente
CURSO	: Diurno
CARGA HORÁRIA SEMANAL	: 2 Horas
SEMANAS LECTIVAS	: 18 Semanas
TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS	: 36 HORAS

DISCIPLINA

ELEMENTOS DO MEIO AMBIENTE

Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º
	36

## OBJECTIVOS GERAIS:

O objectivo principal é de introduzir os alunos na interação entre o ambiente físico e o sistema económico e político. É importante que os alunos compreendam que o ambiente é a base da vida social, mas também que a sociedade, através da sua produção, é uma exploração dos recursos que transforma o ambiente físico. Esta exploração pode resultar num aumento do nível de vida da população, mas por outro lado, nem sempre corresponde estrago do ambiente físico. Um objectivo de planeamento físico é de assegurar uma exploração apropriada do meio ambiente.

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

- Introduzir os problemas relativos ao ambiente no mundo e em Moçambique.
- Melhorar os conhecimentos dos alunos sobre os ecossistemas e as interrelações entre as componentes biofísicas.
- Mostrar aos alunos como o ambiente físico se transforma em resultado dos factores físico-geográficos e dos factores humanos.
- Explicar como o planeamento físico pode impedir uma exploração imprópria dos recursos naturais e como através das suas intervenções, se pode assegurar uma melhoria do nível de vida da população.

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	2 <sup>o</sup> Semestre - 1 <sup>o</sup> Ano ELEMENTOS DO MEIO AMBIENTE			
I	<u>UNIDADE 1: INTRODUÇÃO AO PROBLEMA AMBIENTAL</u>			
	Total	6	4	10
1.1.	Introdução à geografia do meio ambiente	2	-	2
1.2.	C problema ambiental no mundo	2	-	2
1.3.	C problema ambiental em Moçambique	2	2	4
1.4.	Conceito de ecossistema e de equilíbrio ecológico	2	-	2
1.5.	As componentes biofísicas e as suas interrelações	2	2	4
II	<u>UNIDADE 2: PROCESSOS DE TRANSFORMAÇÃO DO AMBIENTE FÍSICO</u>			
	Total	11	4	15
2.1.	Processos de transformação do ambiente físico: factores físico-geográficos	4	2	6
2.2.	Processos de transformação do ambiente físico: factores humanos	3	-	3
III	<u>UNIDADE 3: RELAÇÃO ENTRE O SISTEMA FÍSICO E O SISTEMA ECONÓMICO</u>			
	Total	7	4	11
3.1.	Uso apropriado e uso impróprio dos recursos naturais	2	-	2
3.2.	Desastres naturais: previsão e intervenção preventiva	2	2	4
3.3.	As ligações entre calamidades naturais e o sistema económico	2	-	2
3.4.	A importância do meio ambiente no planeamento físico	1	2	3
	TOTAL DO 2 <sup>o</sup> SEMESTRE - 1 <sup>o</sup> ANO	24	12	36

PLANEAMENTO FÍSICOGeneralidades

ENSINO : Planeamento Físico

NÍVEL : Médio

DISCIPLINA : Topografia, Cartografia e Fotografia Aérea I

CARGA HORÁRIA SEMANAL : 3 Horas, 2 Horas

SEMANAS LECTIVAS : 36 Semanas (por 2 Semestre)

TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS : 90 HORAS

## DISCIPLINA

TOPOGRAFIA, CARTOGRAFIA E FOTOGRAFIA AÉREA I      Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º	3º
	54	36

Absoluta      Relativa

a) Procedência de disciplinas anteriores:

b) Relação com as disciplinas seguintes:

Projecto urbano

X

· Projecto rural

X

## OBJECTIVOS GERAIS:

Introduzir os alunos numa disciplina que é uma das partes fundamentais do planeamento físico. Ensinar os alunos como utilizar a fonte de dados que é apresentada através de mapas topográficos temáticos e por fotografia aérea. Melhorar as suas capacidades de elaborar plantas simples e mapas temáticos.

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

- Introduzir métodos e técnicas de leituras de mapas e fotografias aéreas.
- Aprofundar a capacidade de interpretar mapas de várias escalas.
- Desenvolver a capacidade de elaborar plantas no campo, através da introdução de levantamentos planimétricos e altimétricos.
- Ensinar os alunos como elaborar mapas temáticos com base em mapas topográficos e fotografias aéreas.

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	2º Semestre - 1º Ano			
	TOPOGRAFIA, CARTOGRAFIA E FOTOGRAFIA AÉREA I			
I	<u>UNIDADE 1: MEIOS E FONTES PARA A ANÁLISE DO AMBIENTE</u>			
	Total	10	7	17
1.1.	Introdução à cartografia, topografia e fotografia aérea	3		3
1.2.	Métodos e técnicas de leitura dum mapa	2	2	4
1.3.	Metodos e técnicas de leitura de uma fotografia aérea	2	2	4
1.4.	Cartografia topografia - curvas de nível, declive, perfil	3	3	6
II	<u>UNIDADE 2: CARTOGRAFIA TEMÁTICA</u>			
	Total	9	10	19
2.1.	Cartografia temática	3		3
2.2.	Elaboração de mapas temáticos (com apoio de fotografias aéreas)			
	- Introdução geral	2		2
	- Vegetação natural e uso do solo		2	2
	- Morfologia e hidrografia		2	2
	- Infraestrutura		2	2
	- Distribuição da população		4	4
2.3.	Apresentação e comparação dos mapas temáticos - C que é uma região homogénea e uma região funcional	4		4
III	<u>UNIDADE 3: ELABORAÇÃO DE CARTOGRAFIA TEMÁTICA</u>		15	15
	Total			
3.1.	Elaboração de cartografia temática integrado no trabalho de análise física regional		18	18
	TOTAL DO 2º SEMESTRE - 1º ANO	19	35	54

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	3º Semestre - 2º Ano TOPOGRAFIA, CARTOGRAFIA E FOTOGRAFIA AÉREA I			
I	<u>UNIDADE 1: LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO-TEORIA</u>			
	Total	8	2	10
1.1.	Introdução ao levantamento planimétrico	1		1
1.2.	Métodos de levantamento	3		3
1.3.	C processo de trabalho - Modo de executar. Erros que se encontram	1		1
1.4.	A representação gráfica	2		2
1.5.	Os instrumentos	1	2	3
II	<u>UNIDADE 2: LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO-PRÁTICA</u>			
	Total	2	6	8
2.1.	Atualização de cartografia ou fotos aéreas com levantamentos de campo	2	2	4
2.2.	Levantamento no campo		4	4
2.3.	Representação gráfica		R.G.	R.G.
III	<u>UNIDADE 3: LEVANTAMENTO ALTIMÉTRICO-TEORIA</u>			
	Total	6		6
3.1.	Como medir declives	2		2
3.2.	C processo de trabalho -Modo de executar. Erros que se encontram	1		1
3.3.	A representação gráfica -Como desenhar curvas de nível	2		2
3.4.	Os instrumentos	1		1



DISCIPLINA

TOPOGRAFIA, CARTOGRAFIA E FOTOGRAFIA AÉREA II

Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º	3º	4º	5º	6º
			54		

Absoluta

Relativa

a) Procedência de disciplinas anteriores:

Projecto urbano

X

Topografia, Cartografia e Fotografia Aérea I

X

## OBJECTIVOS GERAIS:

Ensinar os estudantes a utilizarem fotos aéreas no planeamento físico. Os alunos devem aprender os principais métodos e técnicas de foto-interpretação e a elaboração de mapas com base em fotos aéreas.

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

- Deverão aprender a interpretação seimples de fotos aéreas de várias escalas, tipos de paisagem e uso do solo.
- Deverão saber fazer foto-interpretação estereogeográfica.
- Devem adquirir conhecimentos sobre a elaboração de diversos tipos de mapas e plantas com base na interpretação fotoaérea.
- Introduzir os alunos no uso de fotografias via satélite no planeamento físico e na aprendizagem de uma interpretação simples deste tipo de fotos.

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	4 <sup>o</sup> Semestre - 2 <sup>o</sup> Ano ANÁLISE DE FOTOGRAFIAS AÉREAS E UTILIZAÇÃO NA ELABORAÇÃO DE MAPAS			
I	<u>UNIDADE 1: CARACTERÍSTICAS E ELEMENTOS DO FOTOGRAMA AÉREO</u>			
	Total	9	9	18
1.1.	Introdução à fotografia aérea	2	2	4
1.2.	Fotograma e fotografia aérea	3	3	6
1.3.	Estereoscopia e uso do estereoscópio	4	4	8
II	<u>UNIDADE 2: FOTO-INTERPRETAÇÃO</u>			
	Total	11	14	25
2.1.	Generalidades e metodologia de trabalho	3	-	3
2.2.	Visita à DINAGECA	4	-	4
2.3.	Foto-interpretação. Elaboração de mapas			
	- Uso do solo		2	2
	- Morfologia		2	2
	- Infraestrutura		2	2
	- A cidade		2	2
	- O desenvolvimento dum região rural e dum cidade.		4	4
2.4.	As diferenças entre o uso de mapas e o uso de fotografias aéreas	2		2
2.5.	O uso da foto-interpretação no planeamento físico	2	2	4
III	<u>UNIDADE 3: FOTOGRAFIAS SATÉLITES</u>			
	Total	7	4	11
3.1.	O que é fotografias via satélite	3		3
3.2.	O uso de vários tipos de fotografias na satélite	2	2	4
3.3.	O uso da fotografia via satélite no planeamento físico	2	2	4
	TOTAL DO 4 <sup>o</sup> SEMESTRE - 2 <sup>o</sup> ANO	27	27	54

PLANEAMENTO FÍSICOGeneralidades

ENSINO	: Planeamento Físico
NÍVEL	: Médio
DISCIPLINA	: Economia
CURSO	: Diurno
CARGA HORÁRIA SEMANAL	: 2 Horas
SEMANAS LECTIVAS	: 18 Semanas
TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS	: 36 HORAS

DISCIPLINA

ECONOMIA

Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º
	36

Absoluta

Relativa

a) Relação com as disciplinas seguintes:

Planeamento Rural	X
Economia de Construção	X
Economia Agrária	X
Micro-economia	X

## OBJECTIVOS GERAIS:

- Introduzir os estudantes aos conceitos económicos fundamentais.
- Introduzir os estudantes na História de Economia Política encontrando paralelo entre a Economia Política e a Planificação Económica e Física.
- Fundamentar os modos e processos de Produção na Política Económica.

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

- Iniciar os estudantes no conhecimento da planificação económica.
- Aprofundar nos alunos os conhecimentos sobre os conceitos de necessidade e utilidade de um bem económico no sector habitacional.
- Introduzir a lei das produtividades decrescentes.
- Desenvolver a capacidade lógica para distinguir o conceito de produtividade; produtividade marginal e média.
- Adquirir conhecimentos sobre a economia de mercado e as diversas formas de mercado.
- Adquirir conhecimentos sobre a economia planificada.

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	1 <sup>o</sup> Semestre - 1 <sup>o</sup> Ano ECONOMIA			
I	<u>UNIDADE 1: ELEMENTOS GERAIS DE ECONOMIA POLÍTICA</u>			
	Total	10	4	14
1.1.	História da economia política	2	-	2
1.2.	Economia política e planificação económica	2	-	2
1.3.	Noções económicas elementares	2	-	2
1.4.	C que é o modo de produção	2	2	4
1.5.	A organização do processo de produção	2	2	4
II	<u>UNIDADE 2: ELEMENTOS DE ECONOMIA DE PRODUÇÃO</u>			
	Total	14	8	22
2.1.	C conceito de necessidade e de utilidade de um bem económico	2	-	2
2.2.	C conceito de necessidade do sector habitacional: métodos e utilização das estimativas das necessidades no processo de planificação.	2	2	4
2.3.	Métodos e técnicas para a análise e a segmentação da procura em função da programação da oferta	2	2	4
2.4.	Os factores de produção	2	-	2
2.5.	C conceito de produtividade; produtividade marginal e média; lei das produtividades decrescentes.	2	2	4
2.6.	Custos de produção	2	-	2
2.7.	Economia de mercado; trocas, procura, oferta, preço, formas de mercado.	2	2	4
	TOTAL DO 1 <sup>o</sup> SEMESTRE - 1 <sup>o</sup> ANO	24	12	36

PLANEAMENTO FÍSICO

Generalidades

ENSINO : Planeamento Físico  
NÍVEL : Médio  
DISCIPLINA : Economia de Construção  
CURSO : Diurno  
CARGA HORÁRIA SEMANAL : 3 Horas  
SEMANAS LECTIVAS : 18 Semanas  
TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS : 54 HORAS

DISCIPLINA

ECONOMIA DE CONSTRUÇÃO

Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º	3º	4º	5º
		54		

Absoluta

Relativa

a) Procedência de disciplinas anteriores:

Economia

b) Relação com as disciplinas seguintes:

Micro-economia

.X

## OBJECTIVOS GERAIS:

Fornecer aos estudantes noções gerais das implicações económico-produtivas, inerentes à actividade construtiva, tendo em conta a linha política e a possível viabilidade dos projectos propostos.

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

- Fornecer aos estudantes o conhecimento das principais funções do processo de construção/ seus operadores, no âmbito da realidade moçambicana.
- Introduzir os estudantes nos mecanismos da "formação dos preços da construção"
- Levar os estudantes a encontrar uma relação entre os custos de produção na construção dependentes da estrutura do processo de produção.
- Iniciar os estudantes na avaliação dos custos a nível macro e micro económico dentro da construção urbana e rural.
- Proporcionar aos alunos o conhecimento das variáveis tecnológicas como factor de incremento da produtividade.
- Levar os alunos a uma análise crítico-económica das principais tecnologias de construção disponíveis em Moçambique, bem como a evolução das tecnologias de construção noutros países - construção convencional, prefabricação e construção tradicional moçambicana.

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	3 <sup>o</sup> Semestre - 2 <sup>o</sup> Ano ECONOMIA DE CONSTRUÇÃO			
I	<u>UNIDADE 1: CUSTOS DE PRODUÇÃO</u>			
	Total	17	10	27
1.1.	A estrutura do processo de construção	2	1	3
1.2.	As funções principais do processo de construção e os seus operadores.	3	3	6
1.3.	O mecanismo de formação dos preços; as principais políticas de preços para o sector.	3	-	3
1.4.	Aplicação dos esquemas de leitura do processo de construção.	-	3	3
1.5.	A estrutura dos custos de produção na construção em relação à estrutura do processo de produção.	3	-	3
1.6.	Métodos de avaliação dos custos a nível "macro" e a nível "micro".	3	3	6
1.7.	Princípios e métodos de avaliação dos custos de urbanização.	3	-	3
II	<u>UNIDADE 2: VARIÁVEIS TECNOLOGIAS</u>			
	Total	16	11	27
2.1.	As variáveis tecnologias como factor de incremento da produtividade.	2	1	3
2.2.	A inovação tecnológica.	2	1	3
2.3.	A evolução das tecnologias de construção na Europa (diapositivos).	3	-	3
2.4.	Análise crítico-económica das principais tecnologias de construção disponíveis em Moçambique			
	- A construção "tradicional europeia".	3	3	6
	- A pré-fabricação.	3	3	6
	- A construção "tradicional moçambicana"	3	3	6
	TOTAL DO 3 <sup>o</sup> SEMESTRE - 2 <sup>o</sup> ANO	33	21	54

PLANEAMENTO FÍSICOGeneralidades

ENSINO	:	Planeamento Físico
NÍVEL	:	Médio
DISCIPLINA	:	Micro-Economia
CURSO	:	Diurno
CARGA HORARIA SEMANAL	:	2 Horas
SEMANAS LECTIVAS	:	18 Semanas
TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS	:	36 HORAS

DISCIPLINA

MICRO-ECONOMIA

Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º	3º	4º
			36

Absoluta

Relativa

a) Procedência das disciplinas anteriores:

b) Relação com as disciplinas seguintes:

Prática Profissional

X

## OBJECTIVOS GERAIS:

- Introduzir os estudantes à utilização de instrumentos de gestão técnico-económica da implementação de um projecto a nível urbano (micro-economia da urbanização) como a nível de edifício (micro-economia da construção):

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

- Capacitar os estudantes a utilizar métodos, técnicas e instrumentos específicos para a análise, implementação e gestão de um projecto de desenvolvimento urbano ou rural, de um ponto de vista económico, respeitante a:

obras de urbanização (análise dos custos de construção e gestão das infraestruturas, a rede e punturas);

os edifícios (análise dos custos, contabilidade de estaleiro, gestão contável e financeira da construção).

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	4 <sup>o</sup> Semestre - 2 <sup>o</sup> Ano MICRO-ECONOMIA			
I	<u>UNIDADE 1: GESTÃO TÉCNICO-ECONÓMICA DA URBANIZAÇÃO</u>			
	Total	12	4	16
1.1.	Categorias de obra e métodos de quantificação	4		4
1.2.	Técnicas de avaliação dos custos unitários das infraestruturas à rede	4	2	6
1.3.	Técnicas de avaliação dos custos unitários de elementos de um edifício.	4	2	6
II	<u>UNIDADE 2: GESTÃO FINANCEIRA</u>			
	Total	8	6	14
2.1.	Introdução a contabilidade geral	2	2	4
2.2.	Contabilidade de custos	2	2	4
2.3.	Gestão financeira	2	2	4
2.4.	Direcção, planificação e análise de processo de desenvolvimento de um projecto.	2	-	2
III	<u>UNIDADE 3: ESTUDO DE CASO</u>			
	Total	2	4	6
3.1.	Estudo de um caso significativo a escolher	2	4	6
	TOTAL DO 4 <sup>o</sup> SEMESTRE - 2 <sup>o</sup> ANO	22	14	36

PLANEAMENTO FÍSICOGeneralidades

ENSINO : Planeamento Físico  
NÍVEL : Médio  
DISCIPLINA : Economia Agrária  
CURSO : Diurno  
CARGA HORÁRIA SEMANAL : 2 Horas  
SEMANAS LECTIVAS : 18 Semanas  
TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS : 36 HORAS

DISCIPLINA

ECONOMIA AGRÁRIA

Formação da especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º	3º	4º
			36

Absoluta Relativa

a) Procedência de disciplinas anteriores:

Economia

X

b) Relação com as disciplinas seguintes:

Planeamento Rural

X

Sociologia Rural

X

## OBJECTIVOS GERAIS:

- Introduzir os estudantes no processo histórico do desenvolvimento rural em Moçambique e dos principais objectivos do desenvolvimento rural.
- Fornecer aos estudantes os principais métodos de identificação e análise da potencialidade e dos recursos agrícolas, assim como das zonas agrárias de Moçambique.
- Sensibilizar os estudantes sobre os diferentes processos tecnológicos envolvidos na transformação da agricultura e os principais problemas que daí advêm, assim como alternativas de solução.

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

- Introduzir aos estudantes o conceito de capacidade de carga do solo para saberem aplicá-lo no âmbito do planeamento físico.
- Sensibilizar os estudantes sobre factores que provocam a deterioração do solo, particularmente, através de erosão ou salinização, assim como de métodos para combater as consequências negativas da produção agrícola.
- Contribuir para o desenvolvimento da reflexão e análise sobre a interligação entre as várias formas de produção agrícola. O seu papel no planeamento físico e as implicações sócio-económicas, técnicas e físicas das diversas formas de produção.

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	4 <sup>o</sup> Semestre - 2 <sup>o</sup> Ano ECONOMIA AGRÁRIA			
I	<u>UNIDADE 1: REGIÕES NATURAIS E ZONAS AGRÍCOLAS EM MOÇAMBIQUE</u>			
	Total	4	6	10
1.1.	História da agricultura em Moçambique	1	-	1
1.2.	Condições físicas como factores determinantes do padrão territorial existente da agricultura	1	2	3
1.3.	Identificação e análise de regiões naturais e zonas agrícolas em Moçambique	2	4	6
II	<u>UNIDADE 2: A TRANSFORMAÇÃO DA AGRICULTURA NO TERCEIRO MUNDO EM GERAL E EM MOÇAMBIQUE EM PARTICULAR.</u>			
	Total	6	10	16
2.1.	A transformação da agricultura pela acção humana e o problema de erosão.	2	4	6
2.2.	Introdução à agricultura de regadio e à agricultura de sequeiro.	2	3	5
2.3.	Aptidão agrícola e capacidade de carga: algumas reflexões.	2	3	5
III	<u>UNIDADE 3: FORMAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA</u>			
	Total	4	6	10
3.1.	Formas de produção agrícola: sector estatal, privado, familiar e cooperativo	1	-	1
3.2.	Formas de produção agrícola e rendimento económico - - comparação empírica e análise das diferenças.	1	2	3
3.3.	Formas de produção agrícola e o grau de mecanização no que respeita à absorção da força-de-trabalho.	1	2	3
3.4.	Formas de produção agrícola e a sua importância para para o planeamento físico.	1	2	3
	TOTAL DO 4 <sup>o</sup> SEMESTRE - 2 <sup>o</sup> ANO	14	22	36

PLANEAMENTO FÍSICOGeneralidades

ENSINO	:	Planeamento Físico
NÍVEL	:	Médio
DISCIPLINA	:	Sociologia Rural
CURSO	:	Diurno
CARGA HORÁRIA SEMANAL	:	2 Horas
SEMANAS LECTIVAS	:	18 Semanas
TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS	:	36 HORAS

DISCIPLINA

SOCIOLOGIA RURAL

Formação da Especialidade

Carácter Semestral

Fundo de tempo por semestre

1º	2º	3º	4º	5º
			36	

Absoluta

Relativa

a) Procedência de disciplinas anteriores:

Planeamento Rural

X

Economia

X

b) Relação com as disciplinas seguintes:

Economia Agrária

X

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

1. Capacitar os estudantes na análise dos fenómenos sócio-culturais de um determinado meio de modo a encontrar paralelos no processo histórico da sociedade.

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

- Aprofundar nos estudantes o conhecimento do processo histórico da sociedade, analisando o desenvolvimento e a transformação da comunidade rural.
- Proporcionar aos estudantes a análise da relação espaço/sociedade que permita conhecer o "habitat":
  - . habitat rural disperso; habitação rural tradicional; o habitat colectivo rural: as aldeias comunais.

## PLANO TEMÁTICO

UNIDADE	TEMÁTICA	HORAS		
		TEORIA	PRÁTICA	TOTAL
	4 <sup>o</sup> Semestre - 2 <sup>o</sup> Ano SOCIOLOGIA RURAL			
I	<u>UNIDADE 1: CONCEITOS GERAIS BÁSICOS</u>			
	Total	24	-	24
1.1.	C processo histórico da sociedade	4	-	4
1.2.	Subdesenvolvimento - desenvolvimento	2	-	2
1.3.	A comunidade rural e o processo histórico do seu desenvolvimento e transformação.	4	-	4
1.4.	C habitat: o habitat como questão social; o espaço e a sociedade; organização e planificação do espaço.	4	-	4
1.5.	C habitat rural disperso	2	-	2
1.6.	A habitação rural tradicional.	4	-	4
1.7.	C habitat colectivo rural: as aldeias comunais.	4	-	4
II	<u>UNIDADE 2: ESTUDO DE CASOS</u>			
	Total	6	6	12
2.1.	C habitat rural na Província de Maputo	2	2	4
2.2.	C habitat rural na província de Inhambane.	2	2	4
2.3.	C habitat rural na província de Nampula.	2	2	4
	TOTAL DO 4 <sup>o</sup> SEMESTRE - 2 <sup>o</sup> ANO	30	6	36

Generalidades

ENSINO : Planeamento Físico

NÍVEL : Médio

DISCIPLINA : Prática Profissional

CURSO : Diurno

CARGA HORÁRIA SEMANAL : 40 Horas

SEMANAS LECTIVAS : 22 Semanas

TOTAL DE TEMPOS LECTIVOS : 880 HORAS

Preço — 960,00 MT

---

IMPRESA NACIONAL DE MOÇAMBIQUE